

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
19. Mai 2005 (19.05.2005)

PCT

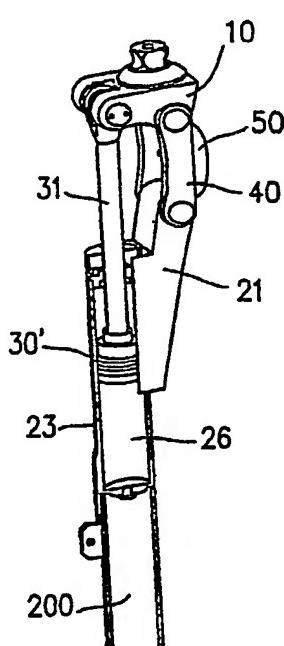
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/044155 A3**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **A61F 2/64**
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/002456
- (22) Internationales Anmeldedatum:  
4. November 2004 (04.11.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 51 916.5 7. November 2003 (07.11.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): OTTO BOCK HEALTHCARE PRODUCTS GMBH [AT/AT]; Kaiserstrasse 39, A-1070 Wien (AT).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): VAN DE VEEN, Paul, G. [NL/NL]; Oldenzaalse Straat 207, NL-7523 AB Enschede (NL). DIETL, Hans [AT/AT]; Brauhausegasse
- (74) Anwalt: STORNEBEL, Kai; c/o Gramm, Lins & Partner GbR, Theodor-Heuss-Strasse 1, 38122 Braunschweig (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PROSTHETIC KNEE-JOINT

(54) Bezeichnung: PROTHESENKNEGELENK



(57) **Abstract:** The invention relates to a prosthetic knee-joint comprising an upper part (10) with a fixing device (11) for a receptacle (100) of a leg stump and a lower part (20) that is pivotally connected to the upper part (10) by a multi-axial articulation device. The lower part (20) can be straightened at all times in an unhindered manner and a locking device is provided to prevent flexion of the articulation device. The aim of the invention is to provide a prosthetic knee-joint that allows ease of movement when standing up and sitting down on a chair. In addition, said prosthetic knee-joint should remain stable and locked when standing and walking to provide maximum safety for the geriatric patient. To achieve this, the articulation device has a resistance element (30), which during a flexion exerts a resistance in opposition to the latter within a pre-definable angular range and which can be freely straightened at all times.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft ein Prothesenkniegelenk mit einem Oberteil (10), das eine Befestigungseinrichtung (11) für eine Aufnahme (100) eines Beinstumpfes aufweist, und einem Unterteil (20), das mit dem Oberteil (10) durch eine mehrachsige Gelenkeinrichtung schwenkbar verbunden ist, wobei das Unterteil (20) stets ungehindert streckbar ist und eine Verriegelungseinrichtung gegen ein Beugen der Gelenkeinrichtung zugeordnet ist. Aufgabe der Erfindung ist es, ein Prothesenkniegelenk bereitzustellen, das ein leichtes Aufstehen und ein sicheres Niederlassen auf einen Stuhl ermöglicht. Weiterhin soll das Kniegelenk während des Stehens und Gehens stabil und verriegelt sein, um dem geriatrischen Patienten ein Maximum an Sicherheit zu vermitteln. Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, dass die Gelenkeinrichtung eine Widerstandseinrichtung (30) aufweist, die innerhalb eines festlegbaren Winkelbereiches bei einer Beugung einen Widerstand gegen die Beugung ausübt und stets frei streckbar ist.

WO 2005/044155 A3



PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Erklärungen gemäß Regel 4.17:**

- *hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii) für die folgenden Bestimmungsstaaten AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW, ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,*

*ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG)*

- *Erfindererklärung (Regel 4.17 Ziffer iv) nur für US*

**Veröffentlicht:**

- *mit internationalem Recherchenbericht*
- *vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen Recherchenberichts:**

22. September 2005

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*